

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-271655

(43)Date of publication of application : 20.09.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/225
G03B 19/02
// H04N101:00

(21)Application number : 2001-064005

(71)Applicant : DIGIPRI KK

(22)Date of filing : 07.03.2001

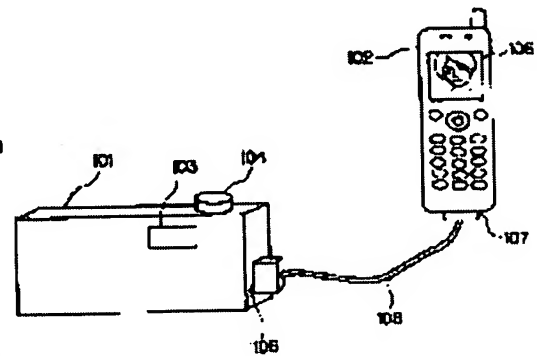
(72)Inventor : EBATA HIROTO

(54) IMAGE DISPLAY SYSTEM, DIGITAL CAMERA, MOBILE PHONE, IMAGE DISPLAY METHOD, IMAGE DISPLAY PROGRAM AND COMPUTER- READABLE RECORDING MEDIUM FOR RECORDING THE IMAGE DISPLAY PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image display system that displays an image acquired by a digital camera, without increasing the cost of the digital camera, and to provide the digital camera, a mobile phone, an image display program and a computer-readable recording medium for recording the image display program.

SOLUTION: The image display system is provided with the digital camera 101, that acquires image data of an image of an object as digital information, a display screen 106 that displays the image on the basis of the image data, and the mobile phone 102 connected to the digital camera 101 via an interconnection cable 108. The digital camera 101 transmits the image data to the mobile phone 102 via the interconnection cable 108, and the mobile phone 102 displays an image on the display screen 106, on the basis of the image data sent via the interconnection cable 108.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

BEST AVAILABLE COPY

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-271655

(P2002-271655A)

(43) 公開日 平成14年9月20日 (2002.9.20)

(51) IntCl¹

識別記号

F I

特許庁(参考)

H 0 4 N 5/225

H 0 4 N 5/225

B 2 H 0 5 4

G 0 8 B 19/02

G 0 8 B 19/02

B C 0 2 2

A H 0 4 N 101:00

H 0 4 N 101:00

審査請求 未請求 請求項の数34 O L (全 13 頁)

(31) 出願番号 特願2001-64005(P2001-64005)

(71) 出願人 587068028

デジプリ株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(32) 出願日 平成13年8月7日(2001.8.7)

(72) 発明者 江崎 浩人

東京都港区赤坂二丁目17番22号 デジプリ

株式会社内

(74) 代理人 100085006

弁護士 伊藤 和雄 (外1名)

Fターム(参考) 2H054 AA01 BB11

5C022 AA19 AB67 AC01 AC59 AC76

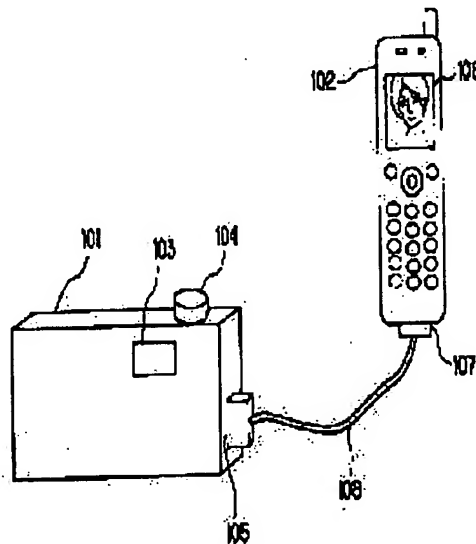
CAD0

(54) 【発明の名称】 画像表示システム、デジタルカメラ、携帯電話、画像表示方法、画像表示プログラム及び画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 デジタルカメラのコストを上昇させずに、デジタルカメラが取得した画像を表示させることが可能な画像表示システム、デジタルカメラ、携帯電話、画像表示方法、画像表示プログラム及び画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

【解決手段】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラ101と、画像データに基づく画像を表示する表示画面106を有し、デジタルカメラ101に接続用ケーブル108により接続される携帯電話102とを備え、デジタルカメラ101は画像データを接続用ケーブル108を介して携帯電話102に送信し、携帯電話102は、接続用ケーブル108を介して送信された画像データに基づく画像を表示画面106に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラにケーブルにより接続される携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信し、

前記携帯電話は、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システム。

【請求項2】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得し、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有する携帯電話とケーブルにより接続され、画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信することにより、前記携帯電話の表示手段に、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を表示させるデジタルカメラ。

【請求項3】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラから送信された画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラとケーブルにより接続され、前記デジタルカメラから前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する携帯電話。

【請求項4】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラが、ケーブルを介して接続される携帯電話に画像データを送信する工程と、前記画像データに基づく画像を表示する表示手段を有する携帯電話が、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を表示手段に表示する工程とを備える画像表示方法。

【請求項5】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラにケーブルにより接続される携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信し、

前記携帯電話は、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、

前記デジタルカメラに、画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信させるステップを備える画像表示プログラム。

【請求項6】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラにケーブルにより接続される携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは画像データを前記ケーブルを介し

て前記携帯電話に送信し、

前記携帯電話は、前記ケーブルを介して送信された画像データを前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、

前記携帯電話に、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える画像表示プログラム。

【請求項7】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラにケーブルにより接続される携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信し、

前記携帯電話は、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記デジタルカメラに、画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信させるステップを備える画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項8】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラにケーブルにより接続される携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信し、

前記携帯電話は、前記ケーブルを介して送信された画像データを前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記携帯電話に、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項9】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信し、

前記携帯電話は、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システム。

【請求項10】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラであって、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話に、画像データを無線信号を介して送信することによ

り、前記携帯電話の前記表示手段に、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を表示させるデジタルカメラ。

【請求項1.1】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラから送信された画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラから無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する携帯電話。

【請求項1.2】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラが、画像データを無線信号を介して携帯電話に送信する工程と、前記画像データに基づく画像を表示する表示手段を有する携帯電話が、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する工程とを備える画像表示方法。

【請求項1.3】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、前記デジタルカメラに、画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信させるステップを備える画像表示プログラム。

【請求項1.4】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、前記携帯電話に、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える画像表示プログラム。

【請求項1.5】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記デジタルカメラに、画像データを無線信号を介して

前記携帯電話に送信させるステップを備える画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項1.6】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信し、

前記携帯電話は、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記携帯電話に、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項1.7】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは装着された前記携帯電話に画像データを送信し、

前記携帯電話は、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システム。

【請求項1.8】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラであって、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有する携帯電話が着脱可能であり、装着された前記携帯電話に画像データを送信することにより、前記携帯電話の前記表示手段に、前記送信された画像データに基づく画像を表示させるデジタルカメラ。

【請求項1.9】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラに装着されて、デジタルカメラから画像データが送信される携帯電話であって、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラから送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する携帯電話。

【請求項2.0】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラが、装着された前記携帯電話に画像データを送信する工程と、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話が、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する工程とを備える画像表示方法。

【請求項2.1】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは装着された前記携帯電話に画像デ

ータを送信し、

前記携帯電話は、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、

前記デジタルカメラに、装着された前記携帯電話に画像データを送信させるステップを備える画像表示プログラム。

【請求項22】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは装着された前記携帯電話に画像データを送信し、

前記携帯電話は、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、

前記携帯電話に、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える画像表示プログラム。

【請求項23】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは装着された前記携帯電話に画像データを送信し、

前記携帯電話は、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記デジタルカメラに、装着された前記携帯電話に画像データを送信させるステップを備える画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項24】 被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、

画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話とを備え、

前記デジタルカメラは装着された前記携帯電話に画像データを送信し、

前記携帯電話は、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記携帯電話に、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、デジタルカメラが取得した画像を表示する際に適用して好適な画像表示シ

ステム、及びこのような画像表示システムに適用して好適な、デジタルカメラ、携帯電話、画像表示方法、画像表示プログラム及び画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来デジタルカメラが取得した画像データに関する画像は、例えばデジタルカメラに付属された液晶ディスプレイなどの表示画面に表示されていた。

【0003】 また、デジタルカメラとパソコンとを接続し、デジタルカメラが取得した画像をパソコン上で確認することも行われている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のようにデジタルカメラに例えば液晶ディスプレイなどの表示画面を備えさせると、デジタルカメラのコストが上昇してしまう。

【0005】 また、デジタルカメラに例えば液晶ディスプレイなどの表示画面を備えさせると、この液晶ディスプレイがデジタルカメラの電池の電力を消耗し、デジタルカメラの駆動時間が短くなるという問題点を有する。

【0006】 また、デジタルカメラが取得した画像を例えばパソコン等で確認すると、屋外など、パソコンが近くにない場合は、デジタルカメラが取得した画像を確認することが困難になってしまう。

【0007】 本発明は上記事情に鑑みなされたもので、その目的は、デジタルカメラのコストを上昇させずに、デジタルカメラが取得した画像を表示させることが可能な画像表示システム、デジタルカメラ、携帯電話、画像表示方法、画像表示プログラム及び画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明に係る画像表示システムは、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラにケーブルにより接続される携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する。

【0009】 さらに、本発明に係るデジタルカメラは、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得し、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有する携帯電話とケーブルにより接続され、画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信することにより、前記携帯電話の表示手段に、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を表示させる。

【0010】 さらに、本発明に係る携帯電話は、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジ

タルカメラから送信された画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラとケーブルにより接続され、前記デジタルカメラから前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する。

【0011】さらに、本発明に係る画像表示方法は、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラが、ケーブルを介して接続される携帯電話に画像データを送信する工程と、前記画像データに基づく画像を表示する表示手段を有する携帯電話が、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を表示手段に表示する工程とを備える。

【0012】さらに、本発明に係る画像表示プログラムは、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラにケーブルにより接続される携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、前記デジタルカメラに、画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信させるステップを備える。

【0013】また、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラにケーブルにより接続される携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記ケーブルを介して送信された画像データを前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、前記携帯電話に、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える。

【0014】さらに、本発明に係る画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラにケーブルにより接続される携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記デジタルカメラに、画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信させるステップを備える画像表示プログラムを記録した。

【0015】また、被写体の画像の画像データをデジ

タル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラにケーブルにより接続される携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは画像データを前記ケーブルを介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記ケーブルを介して送信された画像データを前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記携帯電話に、前記ケーブルを介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える画像表示プログラムを記録した。

【0016】さらに、本発明に係る画像表示システムは、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する。

【0017】さらに、本発明に係るデジタルカメラは、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラであって、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話に、画像データを無線信号を介して送信することにより、前記携帯電話の前記表示手段に、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を表示させる。

【0018】さらに、本発明に係る携帯電話は、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラから送信された画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラから無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する。

【0019】さらに、本発明に係る画像表示方法は、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラが、画像データを無線信号を介して携帯電話に送信する工程と、前記画像データに基づく画像を表示する表示手段を有する携帯電話が、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する工程とを備える。

【0020】さらに、本発明に係る画像表示プログラムは、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、前記デジタルカメラに、画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信させるステップを備える。

【0021】また、被写体の画像の画像データをデジ

ル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える。

【0022】さらに、本発明に係る画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記デジタルカメラに、画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信させるステップを備える画像表示プログラムを記録した。

【0023】また、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有した携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは画像データを無線信号を介して前記携帯電話に送信し、前記携帯電話は、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記携帯電話に、前記無線信号を介して送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える画像表示プログラムを記録した。

【0024】さらに、本発明に係る画像表示システムは、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは装着された前記携帯電話に画像データを送信し、前記携帯電話は、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する。

【0025】さらに、本発明に係るデジタルカメラは、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラであって、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有する携帯電話に着脱可能であり、装着された前記携帯電話に画像データを送信することにより、前記携帯電話の前記表示手段に、前記送信された画像データに基づく画像を表示させる。

【0026】さらに、本発明に係る携帯電話は、被写体

の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラに装着されて、デジタルカメラから画像データが送信される携帯電話であって、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラから送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する。

【0027】さらに、本発明に係る画像表示方法は、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラが、装着された前記携帯電話に画像データを送信する工程と、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話が、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する工程とを備える。

【0028】さらに、本発明に係る画像表示プログラムは、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは装着された前記携帯電話に画像データを送信し、前記携帯電話は、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、前記デジタルカメラに、装着された前記携帯電話に画像データを送信させるステップを備える。

【0029】また、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは装着された前記携帯電話に画像データを送信し、前記携帯電話は、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムであって、前記携帯電話に、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える。

【0030】さらに、本発明に係る画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカメラに着脱可能な携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは装着された前記携帯電話に画像データを送信し、前記携帯電話は、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記デジタルカメラに、装着された前記携帯電話に画像データを送信させるステップを備える画像表示プログラムを記録した。

【0031】また、被写体の画像の画像データをデジタル情報として取得するデジタルカメラと、画像データに基づく画像を表示する表示手段を有し、前記デジタルカ

メラに接続可能な携帯電話とを備え、前記デジタルカメラは装着された前記携帯電話に画像データを送信し、前記携帯電話は、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示する画像表示システムに適用される画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記携帯電話に、前記送信された画像データに基づく画像を前記表示手段に表示させるステップを備える画像表示プログラムを記録した。

【0032】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは、特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0033】また、以下の図面において、既述の図面に記載された部材と同様の部材には同じ番号を付す。また、以下に説明する、本発明に係る画像表示システムの各実施形態の説明は、本発明に係るデジタルカメラ、携帯電話、画像表示方法、画像表示プログラム及び画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の各実施形態の説明を兼ねる。

【0034】（第1の実施形態）本発明に係る画像表示システムの第1の実施形態について図1、図2及び図3を参照して説明する。

【0035】図1は、本発明に係る画像表示システムの第1の実施形態の概略構成図である。図2は、図1に示されるデジタルカメラの内部構成のブロック図である。図3は、図1に示される画像表示システムの動作のフローチャートである。

【0036】図1に示されるように、本発明に係る画像表示システムの第1の実施形態は、デジタルカメラ101と携帯電話102とから構成される。

【0037】デジタルカメラ101には、被写体を確認するためのファインダ103、撮像動作を行うためのシャッター104、携帯電話102との接続用インタフェース105が備えられている。

【0038】携帯電話102には、画像を表示するための、本発明の構成要素たる表示手段としての表示画面106、デジタルカメラ101と接続するための接続用インタフェース107が備えられている。

【0039】また、デジタルカメラ101と携帯電話102とは、本発明の構成要素たるケーブルとしての接続用ケーブル108により接続されている。

【0040】ここで、上記実施形態において用いられるデジタルカメラ101の内部構造について、図2を参照して説明する。

【0041】図2に示されるように、デジタルカメラ101は、CPU（Central Processing Unit）201と、入力装置202と、主記憶装置

203と、出力装置204と、補助記憶装置205と、クロック装置206と、通信装置209とからなる。

【0042】CPU201は別名処理装置として観念される部材であり、システム内の各装置に命令を送りその動作を制御する制御装置207と、デジタルカメラの中心的な部分でデジタルデータの演算処理を行う演算装置208とからなる。

【0043】また、図2に示される内部ブロック図を、携帯電話102の内部ブロック図とみなした場合は、このCPU201は、出力装置204及び主記憶装置203や補助記憶装置205に記憶されているプログラムと協働して、表示手段として機能する。

【0044】制御装置207は、クロック装置206が発するクロックのタイミングに従い、入力装置202から入力されたデータや予め与えられた手順（例えばプログラムやソフトウェア）を主記憶装置203に読み込み、この読み込んだ内容に基づいて演算装置208に命令を送り演算処理を行わせる。この演算処理の結果は、制御装置207の制御に基づいて、主記憶装置203、出力装置204及び補助記憶装置205等の内部の機器や外部の機器等に送信される。

【0045】入力装置202は、各種データを入力するための部材であり、例えばキーボード、マウス、ポインティングデバイス、タッチパネル、マウスパッド等が考えられる。

【0046】主記憶装置203は別名メモリとして観念される部材であり、処理装置及び内部記憶装置において、命令を実行するために使われるアドレス可能な記憶空間のすべてを指す部材である。この主記憶装置203は主として半導体記憶素子により構成され、入力したプログラムやデータを格納、保持すると共に、制御装置207の指示にしたがい、この格納保持されているデータを例えばレジスタに読み出す。

【0047】また、主記憶装置203を構成する半導体記憶素子としてはRAM（Random Access Memory）やROM（Read Only Memory）等からなる。

【0048】出力装置204は、演算装置208の演算結果や電池切れ等を出力するための部材であり、例えばLED等が該当する。

【0049】また、補助記憶装置205は、主記憶装置203の記憶容量を補うための部材であり、例えば磁気ディスク装置、光ディスク装置、半導体ディスク装置等による、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-R、DVD+RW、DVD-RW、DVD-RAM、MO等が該当する。

【0050】通信装置209は、外部のネットワークと通信を行うための装置であり、前述の接続用インタフェース107に対応し、接続されるネットワークに応じて

適宜データの送受信やデジタル-アナログ変換等を行う。

【0051】ここで、上記各装置は、アドレスバス又はデータバスにより相互に接続されている。

【0052】また、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の個数は各1つに限定されるものではなく、任意の個数であって良い。これら、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の個数が増えればそれだけデジタルカメラの耐障害性が向上することとなる。

【0053】なお、本発明に係る各種プログラムは、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の少なくともいずれか一方に記憶（記録）される。

【0054】したがって、本発明に係るプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の少なくともいずれか一方が該当することになる。

【0055】なお、本発明及び本実施形態の説明における、コンピュータ読み取り可能な記録媒体には、サーバが読み取り可能な記録媒体や、クライアントが読み取り可能な記録媒体を含むものである。

【0056】ここで、本発明における、システムに適用されるプログラムとは、システムを構成する、デジタルカメラ、携帯電話、その他コンピュータ、サーバ、データベース及び装置のそれぞれに適用される個々のプログラムの任意の組み合わせ及びこのようなそれぞれに適用されるプログラムの全体のいずれかに該当する。

【0057】すなわち、本発明に係るプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、システムの処理を実現するプログラムが複数のステップからなる場合であっても、1つの装置に全てのステップが記録された記録媒体を具備させても良いし、上記複数のステップのうちの任意の一部のステップを記録した記録媒体を、システムを構成する任意の装置に具備させることにより、このような複数のステップのうちの任意の一部のステップを記録した記録媒体を任意の装置に具備させて全体としてシステムの処理を実現するプログラムを構成するとしても良い。

【0058】また、上記説明では、図1に示されるデジタルカメラ101の内部構成のみを説明したが、図1に示される携帯電話102の内部構成も図2に示される構成と同様であり、同様の説明が成り立つ。

【0059】次に、図1に示される画像表示システムの動作について図3を参照して説明する。

【0060】図3に示されるように、デジタルカメラ101は、まず、画像データを取得する（ステップ301）。

【0061】ここで取得する画像データは、デジタルカメラ101により撮像された画像のデータである。

【0062】ただし、デジタルカメラ101が取得する

画像データとしてはデジタルカメラ101が撮像した画像データに限定されるものではなく、例えば記録媒体に画像データが格納され、この記録媒体がデジタルカメラ101に装着されることにより、画像データが、デジタルカメラ101を介して携帯電話102に送信されることがても良い。

【0063】上記のような記録媒体として、例えば、コンパクトフラッシュ（登録商標）（CF）、スマートメディア（SM）、メモリスティック（MR）、マルチメディアカード、SDメモリカード、PCカード（以上は、登録商標又は商標である。）等を一例としてあげることができる。

【0064】また、これらのデータ記録媒体の容量としては、2MB、4MB、8MB、16MB、32MB、64MB、96MB等が一般的であるが、これら以外の容量であっても良いし、数百MBなどの容量であっても良い。

【0065】もちろん、データ記録媒体のメーカーや規格や容量等は、このような場合に限定するものではなく、その他であっても良い。

【0066】次に、デジタルカメラ101は、携帯電話102と接続用ケーブル108により接続されたか否かを確認する（ステップ302）。

【0067】そして、接続されている場合は（Yes）、携帯電話102に対して画像データの送信を行う（ステップ303）。

【0068】一方、携帯電話102は、デジタルカメラ101から送信された画像データを受信し（ステップ304）、さらにこの受信した画像データを携帯電話102の表示画面106に表示する（ステップ305）。

【0069】ここで、画像データを受信した携帯電話102は、受信した画像データを携帯電話102の待ち受け画面に利用するとしても良い。

【0070】このように、本発明に係る画像表示システムの第1の実施形態によれば、デジタルカメラ101が取得した画像データを携帯電話102に送信し、携帯電話102の表示画面に表示するとしているため、デジタルカメラ101に画像表示のための表示装置を設ける必要がなくなり、デジタルカメラ101のコストを低減することができる。

【0071】また、デジタルカメラ101に液晶ディスプレイなどの表示装置を備える必要がなくなり、デジタルカメラ101の電池の電力の消費を低減させることができるため、表示画面付きのデジタルカメラに比べてデジタルカメラの駆動時間を長くすることができる。

【0072】また、携帯電話102は、ユーザと共に携帯されているものであるから、屋外などであってもデジタルカメラが取得した画像を容易に確認することができる。

【0073】（第2の実施形態）前述の第1の実施形態

では、デジタルカメラ101と携帯電話102とが接続用ケーブル108により接続されている場合であった。

【0074】しかし、本発明に係る画像表示システムは、このような場合に限定されるものではない。

【0075】例えば図4に示されるように、デジタルカメラ101と携帯電話102とが無線信号により画像データをやりとりするとしても良い。図4は、本発明に係る画像表示システムの第2の実施形態の概略構成図である。

【0076】ここで、本実施形態において、デジタルカメラ101が取得した画像データを携帯電話102に送信する動作は前述の例えば図3を用いて説明した、第1の実施形態の動作と同様であるため、その説明を省略する。ただし、ステップ302の接続確認は、本実施形態では、例えば携帯電話102との間で無線信号のやりとりが可能になったことを確認するものとして良い。

【0077】このような無線インタフェースとしては、例えば無線LANを用いても良いし、Bluetooth（商標）を用いても良い。

【0078】また、上記無線インタフェースを実現させるための機器は、デジタルカメラ101や携帯電話102に内蔵されているとしても良いし、外付けされるとしても良い。

【0079】このように、本発明に係る画像表示システムの第2の実施形態において、デジタルカメラ101が取得した画像データを無線信号で携帯電話102に送信し、携帯電話102の表示画面に画像を表示しているため、前述の第1の実施形態と同様の効果を得ることができる。

【0080】（第3の実施形態）前述の第1の実施形態では、デジタルカメラ101と携帯電話102とが接続用ケーブル108に接続されている場合であった。

【0081】しかし、本発明に係る画像表示システムは、このような場合に限定されるものではない。

【0082】例えば図5に示されるように、デジタルカメラ101に携帯電話102が直接接続されて画像データをやりとりするとしても良い。図5は、本発明に係る画像表示システムの第3の実施形態の概略構成図である。

【0083】ただし、図5に示される例では、デジタルカメラ101に携帯電話102が直接接続される場合であるが、デジタルカメラ101と携帯電話102との間にインタフェースを交換するための1以上のコネクタを介在させるとしても良い。

【0084】ここで、本実施形態において、デジタルカメラ101が取得した画像データを携帯電話102に送信する動作は前述の例えば図3を用いて説明した、第1の実施形態の動作と同様であるため、その説明を省略する。

【0085】このように、本発明に係る画像表示システ

ムの第3の実施形態において、デジタルカメラ101が取得した画像データを携帯電話102に送信しているため、前述の第1の実施形態と同様の効果を得ることができる。

【0086】（第4の実施形態）上記第1の実施形態から第3の実施形態は、デジタルカメラ101から携帯電話102に送信した画像を携帯電話102に表示される際に、画像を表示してよいユーザであるか否かの確認は行っていないかった。

【0087】しかし、本発明に係る画像表示システムは、前述の第1の実施形態から第3の実施形態の構成のまま、携帯電話102において画像を表示する際にユーザの確認を行っても良い。

【0088】この本発明に係る画像表示システムの第4の実施形態の動作について図6を参照して説明する。図6は、本発明に係る画像表示システムの第4の実施形態の動作のフローチャートである。

【0089】ただし、図6において、前述の図2に示されるステップ番号と同様の番号の動作は、前述の図3に示されるそれぞれの動作と同様であるためその説明を省略する。

【0090】また、本実施形態の構成は、前述のように、第1の実施形態から第3の実施形態のいずれかの構成と同様であるためその詳細な説明を省略する。

【0091】図6に示されるように、本実施形態では、ステップ601において、携帯電話102が画像を表示する際に、画像表示が許可されたユーザであるか否かを確認している。

【0092】そして、画像表示が許可されたユーザである場合は（Yes）、ステップ205に移行して画像表示を行ない、画像表示が許可されたユーザでない場合は（No）、画像表示を行わない。

【0093】ここで、画像表示が許可されたユーザであるか否かの確認は、携帯電話102で行うとしても良いし、携帯電話102とネットワークにより接続されたサーバにより行うとしても良い。

【0094】このように、本実施形態の画像表示システムによれば、前述の第1の実施形態から第3の実施形態と同様の効果を得ることができると共に、画像を携帯電話102に表示する際にユーザの確認を行っているため、ユーザを個別的に判別して画像表示を行うことができる。

【0095】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、デジタルカメラが取得した画像を携帯電話に送信し、携帯電話の表示手段上にこの画像を表示しているため、デジタルカメラにおいて画像表示画面が必須のものではなく、デジタルカメラのコストダウンを容易にすることができる。

【0096】また、携帯電話はユーザに、デジタルカメ

うと共に携帯されるものであるため、屋外などであっても、デジタルカメラが取得した画像を容易に携帯電話に表示して確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像表示システムの第1の実施形態の概略構成図である。

【図2】図1に示されるデジタルカメラの内部構成のブロック図である。

【図3】図1に示される画像表示システムの動作のフローチャートである。

【図4】本発明に係る画像表示システムの第2の実施形態の概略構成図である。

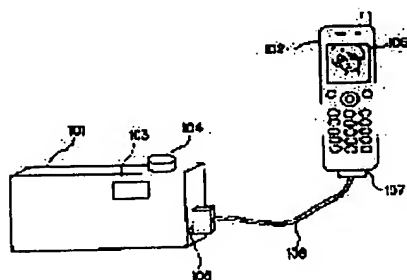
【図5】本発明に係る画像表示システムの第3の実施形態の概略構成図である。

【図6】本発明に係る画像表示システムの第4の実施形態の動作のフローチャートである。

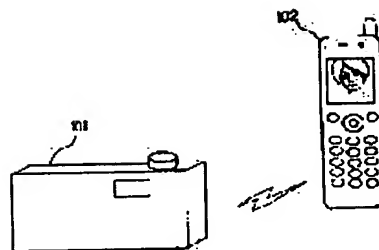
【符号の説明】

- 101 デジタルカメラ
- 102 携帯電話
- 103 ファインダ
- 104 シャッター
- 105 接続用インターフェース
- 106 表示画面
- 107 接続用インターフェース
- 108 接続用ケーブル
- 201 CPU
- 202 入力装置
- 203 主記憶装置
- 204 出力装置
- 205 補助記憶装置
- 206 クロック装置
- 207 制御装置
- 208 演算装置
- 209 通信装置

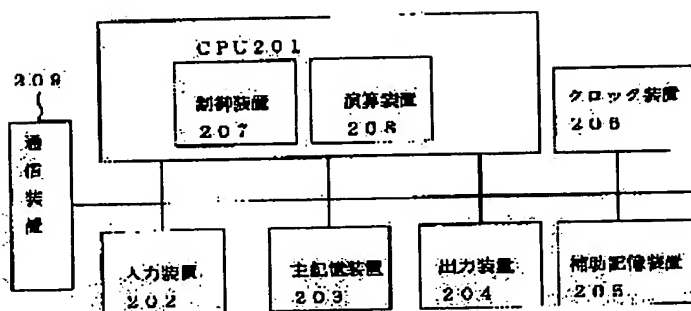
【図1】



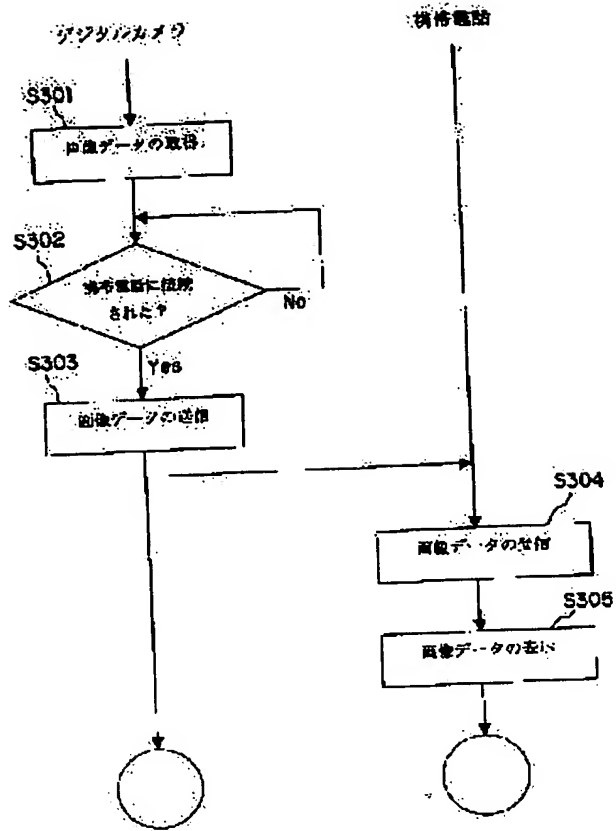
【図4】



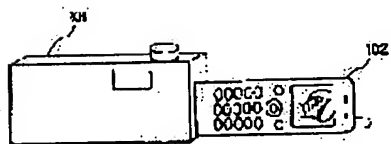
【図2】



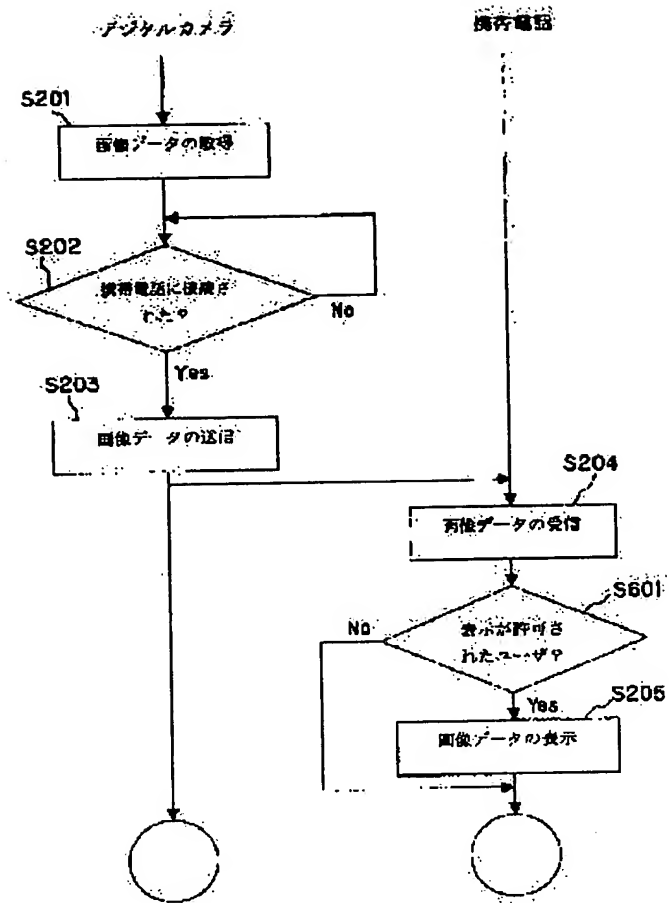
【図3】



【図5】



【図5】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.